内部水源地　送水ポンプ更新工事

特記仕様書

四日市市上下水道局
平成 25 年 7 月

内部水源地送水ポンプ更新工事　特記仕様書

四日市市上下水道局
平成25年7月

第１章　　総　　則

（目　的）

第１条　　四日市市采女町地内､内部水源地送水ポンプ設備の設計製作及び据付試運転調整１式を行うものである。なお、受注者は本市工事執行規則及び本仕様書を遵守し、三重県（平成24年７月）「三重県公共工事共通仕様書」を準用し、施工するものとする。

（工　期）

第２条　　平成26年2月28日　限り

（設計図書優先順位）

第３条　　設計図書等相互に差異がある場合の優先順位は、次のとおりとする。

(1)　質問回答書及び協議指示書
(2)　特記仕様書
(3)　設計図面
(4)　水道工事共通仕様書及び三重県公共工事共通仕様書

（疑義の解釈）

第４条　　本仕様書の解釈及び施工上の詳細について疑義を生じた場合はすべて本局の解釈のとおりとする。

第５条　　仕様書の詳細

1　　本仕様書は工事仕様の大要を記載するものでその詳細については装置１式が完成品として備えるべき必要事項を十分満足すること。
2　　請負者は本仕様図書に従って施工するものであるが、これらに明示なき事項であっても施工上又は技術上、或いは安全上当然必要と認められるものは請負者の責任において請負額に増減なく施工するものとする。
3　　負荷の性質、特性を十分配慮の上設計製作するものとし、又納入機器の製造者が異なる場合は特に密接なる連絡をとって全体として調和のとれたものとして納入のこと。

（保　　証）

第６条　　本設備１式の保証期間は完成の日から満１ヶ年とする。但し天災地変等本局が止むを得ないと認めた場合はこれを除外する。本設備１式の設計製作及び材料並びに据付等に起因すると認められる故障及び能率低下等を生じた場合は、受注者において本局の指定する期間内に無償にて修理又は新品と交換すること。

（保険の加入）

第７条　受注者は、工事目的物、工事材料及び作業員等を工事保険、組立保険、法定外の労災保険、火災保険、請負業者賠償責任保険（管理財物補償特約を含む）、その他の損害保険等に付さなければならない。

（現場代理人・主任技術者）

第８条　国家資格者又は実務経験者の配置を求める。工場製作期間を伴う工事にあって、その期間において現場施工時に配置する者と異なる技術者を配置しようとする場合は、契約締結時に別途所定の書式により届出ること。

（下請工事施工）

第９条　据付・配線工事等の一部を下請業者で施工する場合はできる限り本市の市内業者で施工すること。

（承諾図書）

第１０条　本工事施工に必要な設計製作図書１式を装置製作に先立ち４部提出し承諾を受けること。

（完成図書及び取扱説明書）

第１１条　完成図書及び取扱説明書は製本の上４部提出のこと。また、その構成及びサイズ等については本局の指示を受けること。

（工事写真）

第１２条　工事着手前・施工中、及び完成時の写真を撮影し工事完成届と共に大きさをサービスサイズとしてＡ－４判写真帳に整理して１部提出し併せて記憶媒体も提出のこと。

１　本市指定の黒板に撮影対象を要領よく必要事項を記入の上撮影のこと。

参考

工事場所	
工事名	
撮影箇所	
工種	
寸法・概略	
施工業者	

２　撮影内容と頻度

工事写真のみで本工事の施工経緯を含め工事の全容を把握できることを念頭に置いて撮影計画書を提出し承認を得ること。

第１３条　適用法令規格

本工事の設計製作及び試験等に関し特殊なものを除き下記の規格を適用のこと。

電気事業法

電気設備に関する技術基準

内線規程

電力会社供給規程

電気用品取締法

消防法

日本工業規格（ＪＩＳ）
電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
日本電機工業会標準規格（ＪＥＭ）
建築基準法
水道施設設計指針
労働基準法
その他　関連法令、条例及び規格

なお、上記規格基準に制定なきものは本局の指示するものとする。

第１４条　検査及び試験

検査及び試験は第12条適用規格を基準としこれらに規格基準の制定なきものは本仕様書の該当事項及び本局の指示に従うものとする。

1. 工場試験

工場立会検査は行わない。但し、本工事で使用する主要材料については製作完了後社内試験成績書を提出し本局の承諾を受けること。

2. 現場試験

現場において施工される据付組立及び加工についての試験及び組合せ総合運転を行うもので監督職員の立合、確認を求めるものとする。

3. 完成検査

本局との受渡に必要な試験検査であって本局の指示に従って実施すること。

4. 随時検査

受注者は、特に完成検査時に確認ができない水中部、埋設部、低所、高所、または完成後直ちに共用開始する設備など完成検査時に確認ができない特殊または重要なものについて、四日市市検査規定第8条6項の規定により発注者が随時検査を求めた場合は、監督員の指示に従い受検すること。

（産業廃棄物）

第１５条　「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づく処分場及び「再生資源の促進に関する法律」に基づく再生資源化施設に搬入すること。

（工事実績情報サービス）

第１６条　受注者は、受注時において工事請負金額が 500 万円以上の工事について、工事実績情報サービス（CORINS）に基づき、受注時に工事実績情報として「工事カルテ」を作成し監督職員の確認を受けた上10日以内に登録機関に登録申請しなければならない。また、（財）の日本建設情報総合センター発行の「工事カルテ受領書」が受注者に届いた際には、その写しを直ちに監督職員に提出しなければならない。

（建設業退職金共済制度）

第１７条　受注者は、受注時において工事請負金額が 500 万円以上の工事については建設業退職金共済制度の掛金収納書を提出すること。なお、他の退職金制度に加入している等、共済証紙を購入する必要がない場合は、理由書の提出をもって共済証紙の購入を不要とする。

第１８条　施工地名

四日市市釆女町地内　内部水源地

第１９条　主要品

本工事で設計製作する主要品は下記のとおりとする。

<送水ポンプ設備>

送水ポンプ（電動機含む）　3台
ポンプ配管　3組

機器製造指定業者は下記のとおりとする。
送水ポンプ　指定製造業者名（順不同）
株式会社　荏原製作所
株式会社　電業社機械製作所
株式会社　酉島製作所
株式会社　日立製作所
株式会社　クボタ
新菱工業　株式会社

第２０条　暴力団等不当介入に関する事項

契約の解除、不当介入に係る通報等の義務及び義務を怠った場合の措置は次のとおりとする。

1　四日市市の締結する契約等からの暴力団等排除措置要綱第３条又は第４条の規定により、四日市市建設工事等入札参加資格停止基準に基づく入札参加資格停止措置を受けた場合は、契約を解除することがある。

2　暴力団等による不当介入を受けた場合、次の義務を負うものとする。

（１）断固として拒否するとともに、速やかに警察へ通報並びに発注所属へ報告し、捜査上必要な協力をすること。

（２）契約の履行において、不当介入を受けたことにより、工程、納期等に遅れが生じる等の被害が生じるおそれがある場合は、発注所属と協議を行うこと。

3　上記の義務を怠ったときは、四日市市建設工事等入札参加資格停止基準に基づく入札参加資格停止の措置を講ずる。

第２１条　個人情報取扱注意事項

この契約による工事の施工者は、工事を施工するに当たり知り得た個人情報について、別紙「個人情報取扱注意事項」を遵守しなければならない。

第２章　　送水ポンプ設備

第１条　　概　　要

本設備は送水ポンプ、送水ポンプ用電動機から構成される。

第２条　　設計条件

１）計画水量　　21,690m³/日

２）水位条件　　接合井水位　　HWL+15.90

LWL+12.90

配水池水位　　HWL+60.00

LWL+55.00

３）管路条件　　送水管口径　　φ500mm

管路距離　　1,575m

第３条　　機器仕様

１）送水ポンプ

型　　式　電動機直結横軸両吸込渦巻ポンプ

吸込口径　φ250mm

吐出口径　φ150mm 又はφ200mm

揚 水 量　7.2m³/min

全 揚 程　54m

電動機出力 100kw

回 転 数　1800rpm

台　　数　3 台

主要部材質 ケーシング　　FC200

羽　根　車　　SCS13

主　　　軸　　SUS403

スリーブ　　SUS403

ライナリング　SUS304

付属品（1 台につき）

共通台床（基礎ボルト、ナット共）　　１式

ｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ兼用ﾌﾗｲﾎｲｰﾙ　　１組

（参考値　GD²=32kgf･m²程度）

＊必要 GD²については、ポンプ急停止時における水撃現象を自社のポンプ特性により計算し、ポンプ運転及び管路に支障のないものとすること。

軸継手カバー　　１組

圧力計（導管コック共）　　１個

連成計（導管コック共）　　１個

ポンプ廻り小配管類及び弁類　　１式

分解組立工具　　１式

その他必要なもの　　１式

２）送水ポンプ用電動機

型　　式　開放防滴保護かご形三相誘導電動機（低騒音形）

出　　力　100Kw

電　　圧　3300V

周 波 数　60Hz

極　　数　4P

回 転 数　1800rpm
絶縁階級　Ｆ種
台　　数　３台

第４条　配管材料仕様

１）ポンプ用配管　150A～250A（寸法形状は図面参照）３組

材　質　　　内外面ポリエチレン粉体ライニング鋼管（JIS G 3452）
配管については水協検査合格品とする。
SUS 製管支持台

２）フランジ接合材

口　径　　　150A 又は 200A,　250A
ﾎﾞﾙﾄ・ﾅｯﾄ　　ＳＵＳ製焼付防止
フランジ規格 JIS10KF パッキン
数　量　　　３組

第３章　　現場工事

第１条　　一般事項

１－１　概　　要

本工事は主として送水ポンプ、電動機の据付け及び配管工事を行うものである。

工事は関係法規に準拠し機械的，電気的に完全かつ美麗にして耐久性に富み保守点検が容易になるよう施工するものとする。

１－２　位置の決定

機器の据付け及び配管，配線路の詳細な位置の決定については係員の指示を受けるものとする。

１－３　防湿，防蝕処理

湿気，水気の多い場所などに施設する機器並びに配線はその特殊性に適合する電気的接続，絶縁及び接地工事を行ったうえ所定の防湿防蝕及び耐薬品処理を行わなければならない。

１－４　はつり等

機器等の取付けに際し構造物にはつり，貫通及び溶接を行う場合には係員の指示を受けた後施工し、すみやかに補修するものとする。また、必要に応じて開口部の補強を行うものとする。

第２条　　機器据付工

２－１　機器の据付

① 取替は１台ずつ行い、試運転・調整後、次の１台を設置すること。

② 機器の撤去・据付に際しては、その重量に見合った機械や工具を使用し、安全・確実に行うこと。

③ 新規機器は充分滅菌、脱脂等をしてから行うこと。

④ 機器の据付は次のとおりとする。

〇ポンプ室基礎等に据付ける場合

イ）基礎アンカーボルトは既設コンクリート基礎仕上モルタルを剥離し、φ150 深さ 300㎜ 程度の削孔を行い、ライナー及び鋼製架台等で据付高さを調整し、無収縮モルタルを充填し固定すること。なお、基礎コンクリート面は目荒しを行い、仕上げは 50㎜ 厚モルタル 1:3 により行うこと。

ロ）機器のベースと機器本体はボルトにより堅固に固定すること。

〇現場機器付近のコンクリートスラブ上に据付ける場合

イ）高さ 10 ㎝以上のコンクリート基礎を設けること。

ロ）コンクリートを打つ場合はスラブ面の目荒しをおこなうこと。

ハ）コンクリート基礎は５㎝以上のモルタル仕上げをすること。

第３条　　配管工事

３－１ 施　　　工

① 据付工事

イ）　配管の据付にあたっては、完全に水平、垂直の芯出しを行うこと。

ロ）　弁類の据付にあたっては、前後の配管、側管などに注意し水平又は垂直に据付けること。

ハ）　弁類の取り扱いは台棒、角材等を敷いて直接地面に接しないようにすること。吊り上げる場合には、台付けを確実にとること。

② 配管工事

イ）　配管工事に先立ち、十分管体検査を行い，亀裂その他欠陥の無いことを確認し，施工のこと。

ロ）　管の据付にあたっては、十分内部清掃し、水平器等を使用し、中心線および高低を確認し移動しないよう胴締めを堅固に行い、据え付けること。

ハ）管の溶接を行う場合は資格を有する熟練技能者が行うものとし、溶接部は滑らかに仕上げること。

ニ）　配管作業に従事する技能者は、豊富な実務経験と知識を有した熟練者であること。

第４条　　配線工事

４－１　一般事項

本工事に使用するケーブル電線は既設を再利用するも、仮設を除く新設布設の場合は次のとおりとする。

①　電線及びケーブルの種類

イ）ビニル絶縁電線（接地も含む）　　　(EM-IE)

ロ）トリプレックス形架橋ポリエチレン絶縁

600V・3kV ビニルシースケーブル（EM-CET）

ハ）600Ｖ架橋ポリエチレン絶縁

ビニルシースケーブル（EM-CE3.5㎜^{2}以上）

ニ）制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル（EM-CEE2.0㎜^{2}以上）

ホ）その他特殊ケーブルを使用する場合は、係員の承認を得るものとする。

②　端末処理

イ）　ケーブル断面積 14㎜^{2}以上の高・低圧ケーブルの端末処理は、ＪＣＭＳ規格に適合した材料を使用するものとする。

ロ）　上記以外のケーブルの端末処理はテーピングによるものとし、各端子へのつなぎ込みは圧着端子で行うこと。

各心線には端子記号と同一マークを刻印したバンドマークを付けるとともにケーブルにはケーブル記号を記したバンドまたは札をシースに付けること。

③　電路とその他のものとの離隔

イ）低圧ケーブルと弱電流電線等の離隔

(ｱ)　低圧ケーブル及び低圧ケーブルを収納した電路は、弱電流電線等と接触しないように施工すること。

(ｲ)　低圧ケーブルと弱電流電線を同一金属ダクト，ケーブルラック，ケーブルピットに収納して配線するときは隔壁を設けること。

ロ）高圧ケーブルと他のケーブルとの離隔

高圧ケーブルは低圧ケーブル等または水管、ガス管もしくはこれらに類するものとは 15 ㎝以上離隔する。

高圧ケーブルとこれらのものとの間に耐火性のある堅ろうな隔離を設け、かつ、高圧ケーブルとこれらのものとが接触しないように施設するときはこの限りでない。

ハ）地中ケーブル相互の離隔

(ｱ)　高圧ケーブルと低圧ケーブル相互間は相互に堅ろうな耐火性の隔壁がある場合を除き 30 ㎝以下に接近させてはならない。

ただし、マンホール・ハンドホール等の内部ではこの限りではない。

(ｲ)　高圧，低圧ケーブルと地中弱電流電線とは相互に堅ろうな耐火質

の隔壁がある場合を除き 30 ㎝以下に接近させてはならない。

4－2 電線管配線

① 施　　工

イ） 配管は極端な屈曲を避け必要と思われる箇所には十分な寸法を有する接続箱またはプルボックスを設けるものとする。

ロ） 電線管は堅固な構造体に固定し、管がボックスに接続される部分は必ずボックス側壁垂直に管を挿入し斜めに取付けてはならない。

ハ）負荷側の電線管引出し口は下方に屈曲させ、コンビネーションカップリング取付けビニル被覆フレキシブルコンジットにより機器に引込むものとする。

ニ） 湿気のある場所及び雨のかかる場所においては、防水構造とし、内部に水が侵入しないように施設すること。

ホ） 予備配管には、必要に応じて 1.2 ㎜以上にビニル被覆鉄線を入れておくこと。

ヘ） 通線する場合には潤滑材として絶縁被覆をおかすものは使用してはならない。

第５条　接地工事

５－１ 接地工事の種類と接地抵抗値

接地工事の種類と接地抵抗値は、電気設備技術基準にのっとり、施工すること。

５－２ 施　　工

既設接地を使用する場合、接地抵抗値は基準値をクリアした場合のみ使用を認め、不足する場合は協議する。なお、接地抵抗値の確認は監督職員の立会いを求めること。

Ａ種接地用、Ｂ種接地用またはその他の接地の幹線，盤渡り，盤より接地端子箱までの各接地用電線は電線番号，行先明示の文字等を入れること。

また、その他係員が指示するものも同様に行うものとする。

５－３ 共同接地

設計図または仕様書に記載のない場合は下記によること。

① 各種接地工事は、種別ごとに共同接地することを原則とする。
ただし、避雷器の接地は共用しないこと。

② 規程の接地抵抗値が得られない場合は、補助接地極を使用することができるものとする。

③ 高圧ケーブル及び制御ケーブルの金属しゃへい体は配電盤側、または、機器側の１箇所で接地すること。

④ 計器用変成器の二次回路は原則として配電盤側接地とすること。

第４章　　試験および検査

第１条　　一般事項

１－１　試　　　験

現場据付および配管、配線工事が完了後、次の試験を行う。

イ）配　管　　可能な範囲の水圧試験

ロ）ケーブル　絶縁抵抗試験

ハ）その他運転に必要なる一切の予備試験

１－２　動作試験

下記の動作試験ならびに調整を行う。

イ）電動機回転方向試験

ロ）電気設備との電動機保護試験

ハ）ポンプ性能試験、山ノ手配水池への送水流量実流試験

ニ）騒音・振動試験

１－３　雑　　　則

①　試験用器具および試験に必要な一切のものおよびこれに要する消耗品等は全て受注者の負担とする。

②　試験方法その他試験の詳細についてはその都度別途指示する。

特記事項

　この契約による工事の施工者は、工事を施工するに当たり個人情報の提供を受けた場合においては、別紙「個人情報取扱注意事項」を遵守しなければならない。

[別紙]

制定　平成１９年１２月１０日
改正　平成２０年　４月　１日
改正　平成２１年　４月　１日

個人情報取扱注意事項

（基本事項）

第１　この契約による工事の施工者（以下「乙」という。）は、工事を施工するに当たり、四日市市から提供された個人情報（工事の施工のために乙が収集する個人情報を含む。以下「当該個人情報」という。）の保護の重要性を認識し、個人の権利利益を侵害することのないようにしなければならない。

（施工者の義務）

第２　乙及びこの契約による工事に従事している者又は従事していた者（以下「乙の従事者」という。）は、当該工事を施工するに当たり、個人情報を取り扱うときは、四日市市個人情報保護条例（平成１１年四日市市条例第２５号。以下「条例」という。）第１１条に規定する義務を負う。

２　乙は、この契約による工事において個人情報が適正に取り扱われるよう乙の従事者を指揮監督しなければならない。

（秘密の保持）

第３　乙及び乙の従事者は、当該個人情報をみだりに他人に知らせ、又は不当な目的に使用してはならない。

２　乙は、その使用する者が在職中及び退職後においても、当該個人情報をみだりに他人に知らせ、又は不当な目的に使用しないように必要な措置を講じなければならない。

３　前２項の規定は、この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

（適正な管理）

第４　乙は、当該個人情報の漏えい、滅失又は改ざんの防止その他の個人情報の適正な管理のために必要な措置を講じなければならない。

（収集の制限）

第５　乙及び乙の従事者は、この契約による工事を施工するために個人情報を収集するときは、当該工事を施工するために必要な範囲内で、適法かつ公平な手段により収集しなければならない。

（再提供の禁止）

第６　乙は、あらかじめ四日市市上下水道局（以下「甲」という。）の承諾があった場合を除き、当該個人情報を第三者に再提供してはならない。

２　乙は、前項の承諾により再提供する場合は、再提供先における当該個人情報の適正な取扱いのた

めに必要な措置を講じなければならない。

3　前項の場合において、乙は、再提供先と本注意事項に準じた個人情報の取扱いに関する契約を交わすものとする。

（複写、複製の禁止）

第７　乙及び乙の従事者は、あらかじめ甲の指示又は承諾があった場合を除き、当該個人情報が記録された資料等を複写し、又は複製してはならない。

（持ち出しの禁止）

第８　乙及び乙の従事者は、あらかじめ甲の指示又は承諾があった場合を除き、資料等（複写又は複製したものを含む。第９において同じ。）を契約書に指定された作業場所から持ち出してはならない。

2　甲及び乙は、乙が前項の指示又は承諾により資料等を持ち出す場合、その内容、期間、持ち出し先、輸送方法等を書面により確認するものとする。

3　前項の場合において、乙は、資料等に施錠又は暗号化等を施して関係者以外の者がアクセスできないようにするとともに、資料等を善良なる管理者の注意をもって保管及び管理し、漏えい、滅失及びき損の防止その他適切な管理を行わなければならない。

（資料等の返還）

第９　乙は、資料等を当該工事終了後速やかに甲に返還し、又は引き渡さなければならない。ただし、甲の指示により廃棄し、又は消去する場合を除く。

2　前項の廃棄又は消去は、次の各号に定めるほか、他に漏えいしないよう適切な方法により行うものとする。

（1）　紙媒体　　シュレッダーによる裁断

（2）　電子媒体　データ完全消去ツールによる無意味なデータの上書き、もしくは媒体の破砕

（研修・教育の実施）

第１０　乙は、乙の従事者に対し、個人情報の重要性についての認識を深めるとともに、この契約による工事における個人情報の適正な取扱いに資するための研修・教育を行うものとする。

（罰則等の周知）

第１１　乙は、条例第４４条、第４５条、第４７条及び第４８条に規定する罰則適用について、乙の従事者に周知するものとする。

（苦情の処理）

第１２　乙は、この契約による工事の施工にあたって、個人情報の取り扱いに関して苦情があったときは、適切かつ迅速な処理に努めるものとする。

（事故発生時における報告）

第１３　乙は、この個人情報取扱注意事項に違反する事故が生じ、又は生じるおそれがあることを知ったときは、速やかに甲に報告し、甲の指示に従うものとする。

（契約解除及び損害賠償）

第１４　甲は、乙又は乙の従事者が個人情報取扱注意事項に違反していると認めたときは、契約の解除及び損害賠償の請求をすることができる。